C.O.A.C.
EXP E. INTERNO Nº Ø498

C.O.A.C.
ARCHIVO Nº 2-D-10

CLASIFICADO

CAPITULO 2.5.15

ROL DE NAVEGACION SILENCIOSA

INDICE

2.5.15.01 Propósito

Especificar los procedimientos y responsabilidades en la preparación y operación del buque bajo condiciones de navegación silenciosa.

2.5.15.02 Responsabilidades

El Segundo Comandante será el responsable de este Rol.

2.5.15.03 Información

1. Las siguientes condiciones de navegación silenciosa deberán usarse de acuerdo a las necesidades, requerimientos y características de cada operación en particular.
En el Anexo ALFA se establece el estado de los equipos en cada condición.

   1.1. Silencio de Combate: Silencio máximo posible pero manteniendo la capacidad de efectuar una acción ofensiva inmediata. Será la condición normal durante el Rol de Combate.

   1.2. Silencio Sonar: Se silenciará el buque para lograr las mejores condiciones de escucha sonar manteniendo únicamente la capacidad de propulsar y controlar, el buque. La capacidad ofensiva del buque se verá disminuída.



///2.5.15.03

2. Equipo Eliminación de Ruidos.

El Equipo de Eliminación de Ruidos se establecerá para mantener el ruido del buque en el nivel más bajo posible. La obligación primaria del equipo será la detección y eliminación de las fuentes de ruidos a medida que aparezcan. El Equipo de Eliminación de Ruidos estará compuesto por:

JEFE DE ARMAMENTO — a- Encargado de Eliminación de Ruidos. Coordinador General.

b- Encargado de eliminación de ruidos de cubierta y libre circulación.

JEFE DE COMUNICACIONES - Reconocimiento de ruidos (medición y registro).

JEFE DE ELECTRICIDAD - Reducción de ruidos en máquinas auxiliares.

2.5.15.04 Procedimiento y Responsabilidades.

1. El Segundo Comandante deberá:

1.1. Coordinar con todos los departamentos lo atinente a este rol.

2. Los Jefes de Departamento deberán:

2.1. Asegurar que se toma una acción efectiva para eliminar las fuentes de ruidos descubiertos mediante los reconocimientos e inspecciones.

2.2. Asegurar que los montajes antiruido estén en condiciones y sean renovados oportunamente.

3. Mediciones de Nivel de Ruido Externo: Las medicones serán registradas con propósitos de comparación. Siempre que sea posible, las máquinas auxiliares se pondrán en marcha de a una por vez y en conjunto para determinar los niveles de ruidos de las mismas.

Se deberá prestar particular atención para detectar ruidos de hélice, eje y superestructura.

ES COPIA FIEL DEL EJ. 18



4. Reparaciones: En caso que la unidad se encuentre en un período de reparaciones, el equipo efectuará una inspección completa arriba y abajo de cubierta a efectos de localizar las fuentes de ruidos, como ser máquinas auxiliares defectuosas, montajes resilentes en mal estado, elementos mal estibados que provoquen ruidos contra el casco etc.
El Oficial responsable del control de ruidos redactará el informe de las deficiencias encontradas y las acciones correctivas correspondientes. En caso que sea superada la capacidad del buque, los trabajos serán solicitados al Taller. El informe también deberá dejar aclarados los defectos o fallas que encontrara el Taller, asi como también las soluciones adoptadas o que deberán adoptarse.

5. Informes: Los resultados obtenidos en las mediciones de sonido y en la inspección de cubierta, deberán ser registrados en un informe para elevarlo al Señor Comandante. El Oficial de eliminación de ruidos será el responsable de su confección y deberá registrar toda deficiencia que no haya sido correjida y la acción que recomiende.
Luego de haberse efectuado cada uno de los test de ruidos por intermedio de Talleres Generales, el Oficial Sonar informará al Comandante y a la totalidad de los Jefes de Departamento para que tomen conocimiento en cuanto a lo referente a sus equipos.

6. Deficiencias: Las mas corrientes y repetidas en Submarinos son las siguientes:

6.1. Ruidos de la cubierta ocasionados por tapas flojas, aparejos, llaves, tuercas, pasadores o tornillos sueltos, tuberias flojas, falsas cuadernas rotas o debiles, mal ajustadas etc.

6.2. Ruidos de hélice y eje, hojas de oliva de TLT con juegos perdidos.

6.3. Ruidos de máquinas, incluso el ocasionado por montajes resilentes deteriorados. Se tendrá un cuidado especial en verificar que los montajes resilentes esten sin pintura, cinta adhesiva o grasa. Los calentadores y ventiladores son también fuente de ruidos.

6.4. Dentro del buque los ruidos que se generan son aquellos producidos por elementos abandonados, montajes de cuchetas y bancos, paneles metálicos en mamparos, puertas, taquillas etc.

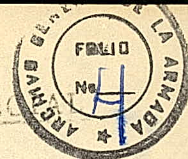


6.5 Estos buques por carecer de quillas de rolido rolan en inmersión, a veces a profundidades superiores a la de periscopio, por lo tanto debe ser verificado el perfecto trincado o estiba de todo elemento que pueda golpear por efectos de balanceo o rodar en un plano.

7. Preparación: Las condiciones de silencio prescriptas deberán ser realizadas de acuerdo con la lista de verificación detalladas y colocadas en control.

8. Lista de verificación

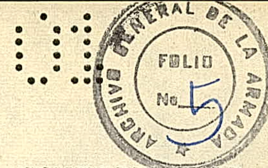
MECANISMO	SILENCIO COMBATE	SILENCIO SONAR
CONVERTIDOS C.C.	C	D
AIRE ACONDICIONADO	C	C
BOMBAS HIDRAULICAS	DOS EN AUTOMAT.	UNA EN AUTOMAT.
PLANO DE PROA	- - - - -	EN CERO
PLANO DE POPA Y TIMON	- - - - -	MINIMA CARRERA
CONVERTIDOR DE EXCITACION	C	D
BOMBA CIRCULACION PRINCIPAL	C	D
BOMBA ACHIQUE 1	PARADA	PARADA
BOMBA ACHIQUE 2	EN SERVICIO	PARADA
BOMBA AGUA LAVADO	D	D
BOMBA AGUA DULCE	D	D
FRIGORIFICA	D	D



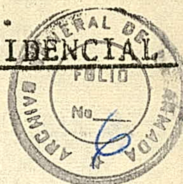
///2.5.15.04

MECANISMO	SILENCIO COMBATE	SILENCIO SONAR
CONVERTIDORES DE 60 C/C	C	UNO EN SERVICIO
CONVERTIDORES DE 400 C/C	C	UNO EN SERVICIO
VENTILADOR	D	D
EXTRACTOR	D	D
BOMBA REFRIGERACION DE BORNES	D	D
BOMBA AGITADOR ELECTROLITO	D	-

C: CONECTADO
D: DESCONECTADO



INDICE Y CONTROL DE CONTENIDO



CAPITULO 2.6.04

ROL DE ESCAPE

INDICE

2.6.04.01 Propósito

Establecer los procedimientos y responsabilidades para abandonar el buque efectuando escape colectivo o individual.

2.6.04.02 Responsabilidad

El Jefe de Cargo Material Naval, bajo la supervisión del Segundo Comandante, será el responsable de este rol.

2.6.04.03 Información

El escape solo podrá llevarse a cabo en forma colectiva. Se trata de unidades de un solo compartimiento y una avería motivada por un rumbo originará una entrada de agua que si es d gran magnitud, dificilmente existirá la posibilidad de sacarl a superficie, obligando ello al escape de la dotación.

El Submarino cuenta con una garita de escape diseñada para

///2.6.04.03

ser usada por buzos tácticos, eventualmente en una situación muy particular podrá ser utilizada para escape individual.

No podrán contemplarse todas las situaciones posibles, por lo que el personal deberá familiarizarse con el equipo y procedimiento de escape dado que cualquiera podrá estar a cargo de la maniobra. Con el objeto de dejar sentados los procedimientos apropiados, a continuación se explicarán en detalle los pasos correspondientes.

2.6.04.04 Responsabilidades

1. El Comandante o el sobreviviente más antiguo deberá:

   1.1 Tomar la decisión de abandonar el buque. Si los Oficiales que sean designados más abajo no hubieran sobrevivido, sus funciones serán reasignadas por el más antiguo presente.

   1.2 Ordenar largar balsa autoinflables.

2. El Segundo Comandante: Controlará y dirigirá la preparación y ejecución del escape.

3. El Jefe de Armamento deberá:

   3.1 Colocar y mantener actualizados los roles de escape en los compartimientos.

   3.2 Programar un adiestramiento frecuente para el personal en el uso del autorrespirador tipo TR 75 y en el proceso de escape individual por garita y colectivo.

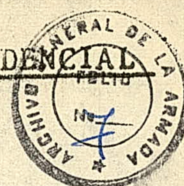
4. El Jefe de Control de Averías deberá:

   4.1 Mantener bajo control las averías cuando sea posible.

   4.2 Preparar el buque para el posible salvamento.

   4.3 Dirigir la regeneración de aire antes de intentar el escape.

5. El Jefe de Comunicaciones: Ejecutará en la medida de lo posible, su parte de rol de destrucción de buque.



///2.6.04.04

6. El Jefe de Navegación proveerá información concerniente a la zona donde el buque se encuentra hundido respecto a las posibilidades de rescate o captura.

7. El Suboficial de Buque deberá:

7.1 Controlar que el personal ocupe de inmediato sus puestos de escape.

7.2 Bajo la supervisión del Segundo Comandante, asignar personal para cualquier tarea especial durante el escape.

2.6.04.05 Procedimiento a seguir cuando el buque no pueda salir a superficie y no se produce entrada de agua.

1. Hundido en aguas propias o amigas.

1.1 El Oficial o Suboficial más antiguo a bordo estará a cargo de todas las operaciones y tomará las decisiones necesarias en base a la mejor información disponible. Dará la orden de efectuar regeneración de aire de acuerdo a las instrucciones que esten expuestas en el compartimiento de Control y de comenzar la preparación del tipo de escape a intentarse. Estas responsabilidades incluirán también la preparación para el salvamento del buque y la destrucción del material clasificado.

1.2 Restringirá la actividad del personal para economizar aire.

1.3 Efectuará regeneración de acuerdo al rol correspondiente.

1.4 Reducirá al mínimo el consumo eléctrico.

1.5 Transmitirá el indicativo del buque por sonar. Golpear el casco con un martillo a intervalos no mayores de 15 minutos. Efectuará esta señalación con mayor frecuencia cuando suponga que hay buques de salvamento en las proximidades. La duración de cada señal acústica será como mínimo de 10 segundos y deberán efectuarse rápidos golpes de martillo de modo que puedan tomarse marcaciones sonar..

1.6 Disparará secuencialmente señales por el eyector utilizando pirotecnia de cualquier tipo y color, preferentemente rojo. Cuando se hayan consumido todas las señales,

///2.6.04.05

lanzará corchos, manchas de superficie y cualquier otro elemento que flote y que pueda atraer la atención de las unidades de búsqueda.

1.7 Operará el teléfono subacueo UQC y otros equipos sonar si es posible.

1.8 Lanzará aceite o combustible por cualquier método disponible a intervalos frecuentes.

1.9 Antes de evacuar el personal, efectuará las manobras necesarias para el salvamento del buque si esto se puede realizar sin peligro para la dotación.

2. Hundido en aguas hostiles

2.1 Cumplirá los items 1.1 a 1.4.

2.2 No delatará la posición propia de ningún modo.

2.3 Informará a la dotación del peligro que representa el hecho de que el buque caiga en poder del enemigo.

2.4 Cumplirá el Rol de Destrucción de buque tan completamente como sea posible.

2.5 Comenzará el escape.

2.6.04.06 Comunicaciones con un buque de superficie

1. El buque de superficie podrá lanzar un serie de seis granadas para comunicar que ha localizado la posición del submarino.

2. Establecida la comunicación, se informarán primero los requerimientos más urgentes. Luego se informará el arrumbamiento del submarino, escora, asiento, naturaleza de la avería, estado de la dotación y el mejor modo de acción que se estime pueda encarar el buque de salvamento. El salvamento del buque será importante pero subordinado al rescate del personal.

3. Si fuera necesario efectuar escape individual, el buque de superficie indicará que está listo a recoger sobrevivientes lanzando doce granadas:

2.6.04.07 Preparación para escape individual utilizando autorrespirador DRAGUER TP 75

Cuando se tome la decisión de efectuar escape individual se pasará la voz por el buque "PREPARARSE PARA EFECTUAR ESCAPE INDIVIDUAL". Al recibir esta órden todo el personal se colocará su autorrespirador sin conectar y permanece en el alojamiento de personal.

1. Muchos de los peligros implícitos en los procedimientos podrán ser olvidados, para ello se dará un repaso a las maniobras a efectuar y las actitudes a tomar por el personal antes de entrar a la garita o de presurizar el buque.

2. El personal deberá ser preparado de la siguiente manera:

   2.1 Llevará puesta la ropa suficiente como para protegerse del enfriamiento por inmersión. Incluso en aguas cálidas la pérdida de temperatura del cuerpo hará que se pierda vitalidad. Ropas pesadas o de trama tupida incluyendo gorro, guantes y medias proveerán aislación térmica suficiente como para impedir la pérdida de la temperatura corporal.

   2.2 El personal en el compartimiento, será dividido en grupos de dos hombres designándose un Jefe de Grupo a cada uno.

3. Escape desde la garita, deberán cumplirse las siguientes fases:

   3.1 Preparación de la garita.

   - Se encenderá la luz.
   - Se probarán las comunicaciones.
   - Se trabará firmemente la escotilla superior.
   - Se retirará todo lo que pueda taponar el drenaje de la garita.

   3.2 Procedimiento de escape. El accionamiento de la maniobra de la garita se hará desde Comando.

   El primer grupo a escapar entrará a la garita y controlará una vez más su preparación.

   Cerrará la escotilla inferior desde el compartimiento.

   Comenzará a respirar con el autorrespirador y comunica-

/2.6.04.07

rá el "Listo" al compartimiento.

Abrirá el venteo de la garita e inundará hasta que comience a pasar agua por el visor.

Cuando la garita esté inundada, comenzará a nivelar presiones cerrando el venteo. Se habrá llegado ahora al punto de no retorno; comenzará a ser esencial la rapidez en la maniobra.

Desde Comando se abrirá la porta lateral. Antes de salir el hombre deberá verificar que la válvula de alivio esté en posición extraida, para que se mantengan igualadas las presiones durante el ascenso. Antes de abandonar la garita el último hombre lo comunicará a Comando.

Al llegar a la superficie accionará la válvula de alivio presionando y girando.

3.3 Procedimiento para el personal en el compartimiento despues del escape:

Uno o dos minutos después que el último hombre haya comunicado su salida se cerrará la porta lateral y se achicará la garita. Cuando se haya achicado totalmente entrará al tronco el siguiente grupo que repetirá el proceso descripto anteriormente.

3.4 Procedimientos en superficie: El personal tratará de mantenerse en un solo grupo al llegar a superficie, uniéndose entre sí por medio del cable de unión que poseen los equipos de escape. Este agrupamiento permitirá que los náufragos puedan ayudarse entre sí y facilitarán su detección por parte de las unidades de rescate. La experiencia recogida en la 2da.Guerra Mundial indica que el porcentaje de sobrevivientes será mayor si se consigue mantener grandes grupos de gente. Las balsas salvavidas que hayan sido previamente largadas, estarán en las inmediaciones, el personal comenzará a embarcar en ellas, procurando repartirse proporcionalmente.

.6.04.08 Preparación para escape colectivo

Cuando se tome la decisión de efectuar escape colectivo se pasará la voz por el buque "PREPARARSE PARA ESCAPE COLECTIVO"



///2.6.04.08

Al escuchar esta orden todo el personal se colocará y activará el equipo autorrespirador, concurriendo a sus estaciones de escape.

1. Las consideraciones generales expresadas para el escape individual **deberán te**nerse en cuenta en este procedimiento.

2. Las acciones que se detallan a continuación deberán ser ejecutadas con la mayor rapidéz posible, dado que el tiempo de exposición a la presión es determinante de la probabilidad de éxito.

3. Se presurizará el buque para controlar la vía de agua, hasta sobrepasar la presión externa.

4. Se prepararán las escotillas para el escape.

   4.1 Se destrabarán y bajarán las polleras, asegurándolas en su posición extendida.

   4.2 Se igualarán las presiones entre las escotillas inferiores y las externas, utilizando para ello en la escotilla de proa el grifo correspondiente y en Comando el venteo del tronco de escape.

   4.3 Se abrirán las escotillas bajas.

5. Se eyectarán las balsas salvavidas.

6. Se abrirán las escotillas superiores.

7. El personal distribuido en las estaciones comenzará el escape en orden.



